УДК 595.767.22(574)

ЖУКИ-ГОРБАТКИ (COLEOPTERA, MORDELLIDAE) ФАУНЫ КАЗАХСТАНА И СРЕДНЕЙ АЗИИ СООБШЕНИЕ 2

В. К. Односум

Институт зоологии НАН Украины, ул. Б. Хмельницкого, 15, Киев-30, ГСП, 01601 Украина

Получено 28 января 2003

Жуки-горбатки (Coleoptera, Mordellidae) фауны Казахстана и Средней Азии. Сообщение 2. Односум В. К. — Приведена оригинальная определительная таблица жуков-горбаток рода *Mordellistena* Costa фауны Казахстана и Средней Азии по самцам с привлечением нового ключевого видового диагностического признака — формы пигидия и его пропорций к диску переднегруди, а также новые данные по их морфологической изменчивости и распространению. Описаны *Mordellistena turkmenica* Odnosum, sp. n. из Туркменистана и *M. kirghizica* Odnosum, sp. n. из Кыргызстана. Типовой материал новых видов хранятся в Институте зоологии им. И. И. Шмальгаузена (Киев).

Ключевые слова: Coleoptera, Mordellidae, *Mordellistena*, самцы, определительная таблица, фауна Казахстана и Средней Азии, новый вид, распространение, морфологическая изменчивость.

Mordellid Beetles (Coleoptera, Mordellidae) in the Fauna of Kazakhstan and Middle Asia. Communication 2. Odnosum V. K. — A key to males of mordellid species of the genus *Mordellistena* Costa occurring in Kazakhstan and Middle Asia, with addition of newly discovered characters (e. g., shape of the pygidium and its ratios comparing to the anal sternite, elytra and prothoracal disc), new data on morphological variability and distribution are provided. *Mordellistena turkmenica* Odnosum, sp. n. (type locality: Turkmenia, Kara-Kala distr., Kopet-Dag, Nokhur vill.) and *M. kirghizica* Odnosum, sp. n. (type locality: Kirghizia, vicinity of Przewalsk, Kara-Kol Ravine) are described. Types are deposited at the Schmalhausen Institute of Zoology (Kyiv).

Key words: Coleoptera, Mordellidae, Mordellistena, males, keys, fauna, Kazakhstan, Middle Asia, distribution, morphology unchanged.

В настоящем сообщении продолжено изложение материалов по исследованию фауны жуковгорбаток Казахстана и Средней Азии. Материал, методика, сокращения учреждений-депозитариев и список литературы представлены в Сообщении 1 (Односум, 2002).

Определительная таблица видов рода Mordellistena (по самцам)

Key to species of the genus Mordellistena (males)

- 1 (70). Задняя голень на вершине с 2 шпорами (подрод Mordellistena, s. str.)
- 2 (67). 4 первых членика усика в основании уже и короче каждого из 5-10-го члеников.
- 3 (32). Задняя голень, кроме короткой апикальной насечки, еще с 2 латеральными, длина которых различна. Иногда перед верхней насечкой имеется еще 3-я рудиментарная, тогда 2-я насечка простирается по всей ширине голени, а 1-я очень короткая.
- 4 (21). Обе латеральные насечки длинные и пересекают почти полностью голень по всей ее ширине, они равны по длине или нижняя насечка несколько короче верхней.
- 5 (12). Пигидий от широко- до узкоконусовидной формы, не вытянут, на вершине до игловидного.
- 6 (9). Боковой край диска переднегруди при осмотре сбоку слабо S-образно изогнутый, почти прямой, его задние углы тупые, на вершинах широко округлены. Виски оттянутые в стороны, относительно широкие. Надкрылья в 2,3–2,5 раза длиннее их общей ширины в плечах.
- 8 (7). Пигидий (рис. 2, 2) в основании более узкий, чем у *М. parvula*, удлиненно-конусовидный, в вершинной трети резко сужен, в различной степени от середины вытянутый, в 3,0-3,7 раза

- 9 (6). Боковой край диска переднегруди при осмотре сбоку заметно S-образно изогнутый, его задние углы прямые, на вершинах слабо заострены. Виски не оттянутые в стороны, узкие. Надкрылья в 2,6–2,7 раза длиннее их общей ширины в плечах.
- 11 (10). 2-й членик задней лапки (рис. 1, 4) с двумя хорошо выраженными насечками, без рудиментарной. Ротовые органы, 1—5-й членики усика, реже передний край лба, передние ноги и частично бедра средних пар ног, шпоры задних голеней светло-коричневые, или все тело и придаточные органы коричневые. Пигидий (рис. 2, 4) ширококонусовидный, в 2,9—3,0 раза длиннее своей ширины в основании, в 1,9—2,0 раза короче надкрылий, в 1,4—1,5 раза длиннее диска переднегруди и вдвое длиннее анального стернита. Парамеры как на рисунке 3, 4. Длина тела 4,3—4,5 мм.
- 4. *М. falsoparvuliformis* Ermisch, 1963 Пигидий сильно вытянутый, к вершине в различной степени сужен до игловидного, не менее, чем в 3–5 раза длиннее своей ширины в основании. Задняя голень с двумя латеральными насечками, параллельными ее вершинному краю, прямыми или слегка извилистыми и различными по длине, или равными между собой; реже с 3-й рудиментарной насечкой, расположенной над ними.
- 13 (20). Только 1-й и 2-й членик задней лапки с насечками. Задняя голень только с двумя хорошо выраженными латеральными насечками. 5—10-й членики усика каждый в 1,7—2,0 раза длиннее своей ширины.
- 15(14). Насечки задней голени разные по длине. Из них верхняя длинная, прямая или слегка волнистая и пересекает голень почти по всей ее ширине. Нижняя насечка прямая и вдвое короче верхней.
- 17 (16). Боковой край диска переднегруди при осмотре сбоку S-образно изогнутый, его задние углы на вершинах едва притуплены. Надкрылья не более, чем в 2,6—2,8 раза длиннее их общей ширины в плечах. 5—10-й членики усика каждый вдвое длиннее своей ширины.
- 19 (18). Передняя голень в основании на внутренней стороне расширена, с щетинками. Конечный членик нижнечелюстного шупика заметно вытянутый, узколанцетовидный. Форма пигидия как у *М. kraatzi*, но вершинная его треть тоньше и более вытянутая в 5,0-5,8 раза длиннее ширины в основании. Парамеры как на рисунке 3, 7. Длина тела 6,2-8,0 мм. 8. *М. excisa* Stcheg.-Bar., 1927
- 20 (13). 1—3-й членики задней лапки каждый с насечками. На задней голени (рис. 1, 6) над верхней насечкой имеется 3-я короткая насечка. Иногда она неясно выражена, рудиментарная. 1-й членик с 3—4, 2-й с 2—3, 3-й с 1—2 насечками каждый. 5—10-й членик усика короткие, каждый только в 1,3 раза длиннее своей ширины. Конечный членик нижнечелюстного шупика выпуклый, удлиненно-треугольный. Пигидий (рис. 2, 7) в 5,0—5,7 раза

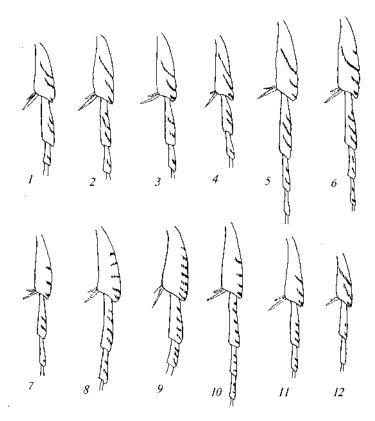


Рис. 1. Задняя нога: 1-M. parvula; 2-M. weisei; 3-M. bicoloripilosa; 4-M. falsoparvuliformis; 5-M. kraatzi; 6-M intersecta; 7-M. rhenana; 8-M. pumila; 9-M. brevicauda; 10-M. tarsata;. 11-M. variegata; 12-M. nanula.

Fig. 1. Hind leg: 1-M. parvula; 2-M. weisei; 3-M. bicoloripilosa; 4-M. falsoparvuliformis; 5-M. kraatzi; 6-M. intersecta; 7-M. rhenana; 8-M. pumila; 9-M. brevicauda; 10-M. tarsata; 11-M. variegata; 12-M. nanula.

- 21 (4). Обе латеральные насечки короткие, простираются на четверть или треть ширины голени, реже не более чем до средины ее ширины и расположены близко друг к другу.
- 22 (23). Верхняя насечка задней голени (рис. 1, 7) расположена ближе к ее вершинной четверти. Диск переднегруди слабопоперечный, в 1,2 раза шире своей длины, его задние углы прямые на вершинах округлены, боковые края латерально слабо S-образно изогнутые. 5—10-й членики усика квадратные или не более, чем в 1,2 раза длиннее своей ширины каждый. Надкрылья в 2,8—3,0 раза длиннее их общей ширины в плечах. Пигидий (рис. 2, 8) вытянутый, узкоконусовидный, в 4,3—4,5 раза длиннее своей ширины в основании, в 1,8—1,9 раза короче длины надкрылий, в 1,6 раза превышает по длине диск переднегруди и вдвое длиннее анального стернита. Парамеры как на рисунке 3, 9. Длина тела 3,0—3,2 мм.
- 23 (22). Верхняя насечка расположена на середине длины задней голени. Диск переднегруди по ширине равен своей длине, его задние углы прямые, на вершинах слабозаострены, при осмотре сбоку боковые края заметно S-образно изогнуты.
- 24 (27). 3-й членик усика короче 4-го примерно в 1,5 раза. Пигидий длиннее анального стернита не более, чем в 1,8-2,2 раза.

- 27 (24). 3-й и 4-й членики усика равны по длине.
- 28 (31). 6—10-й членики усика каждый в 1,3—1,4 раза длиннее ширины. Надкрылья в 2,7—2,8 раза длиннее своей общей ширины в плечах, боковые стороны параллельные.
- 30 (29). Височный угол широко дуговидно округлен. 6–10-й членики усика каждый короткий, не более, чем в 1,2–1,4 раза длиннее своей ширины. 1-й членик задней лапки с двумя насечками, 2-й членик с одной. Пигидий (рис. 2, 12) в 4,0–4,1 раза длиннее своей ширины в основании, в 1,8 раза короче надкрылий, в 1,4–1,5 раза длиннее диска переднегруди и вдвое длиннее анального стернита. Парамеры как на рисунке 4, 1. Длина тела 3,8–4,5 мм. 14. М. horaki Pino, 1985
- 32 (3). Задняя голень кроме апикальной еще с тремя короткими, почти равными между собой латеральными насечками, или реже с 4-й рудиментарной, расположенной над ними.
- 33 (38). Конечный членик нижнечелюстного шупика вытянутый, заметно уплощен, с достаточно острыми углами, прямой или слабо вогнутой наружной стороной.
- 34 (35). Диск переднегруди квадратный с острыми задними углами. Грудной отдел тела высокий. Голова в лобной части заметно уплощена. 2-й членик нижнечелюстного щупика едва расширен дисковидно, продольный. 5—10-й членик усика каждый вытянутый, в 1,5 раза длиннее своей ширины. Надкрылья в 2,5—2,7 раза длиннее их общей ширины в плечах. Пигидий (рис. 2, 13) вытянутый, узкоконусовидный, в 4,0—4,2 раза длиннее ширины в основании. Парамеры как на рисунке 4, 3. Длина тела 5,9—6,1 мм. 16. M. hirtipes Schilsky, 1895
- 35 (34). Диск переднегруди слабо поперечный. Грудной отдел тела нормальный по высоте.

- 38 (33). Конечный членик нижнечелюстного щупика заметно выпуклый, широкий, или реже узкий, со сглаженными углами и выпуклыми боковыми сторонами.
- 39 (66). Только 1-й и 2-й членики задней лапки с насечками.
- 40 (45). Верх в густых тусклых, желтоватых или золотистых волосках. Передняя голень прямая, без утолщений.
- 41 (42). Надкрылья, передние лапки, иногда базальные членики усика желтые или коричневые, в золотистых с переливом волосках. Тело в густых золотистых волосках. Нижнечелюстной шупик по отношению к голове небольшой. Боковой край диска переднегруди латерально S-образно изогнутый, его задние углы прямые, на вершинах едва притуплены. 5–10-й членики усика каждый в 1,3–1,4 раза длиннее своей ширины. Надкрылья в 2,3–2,4 раза длиннее их общей ширины в плечах. Задняя голень с тремя короткими насечками, из них верхняя часто плохо различима. 1-й членик задней лапки с двумя, 2-й с одной насечкой, иногда еще с одной рудиментарной. Парамеры как на рисунке 4, 6. Длина тела 5,7–6,5 мм.
- 42 (41). Тело и придаточные органы полностью черные, в желтоватых волосках. Нижнечелюстной шупик относительно головы массивный, крупный. Боковой край диска переднегруди при

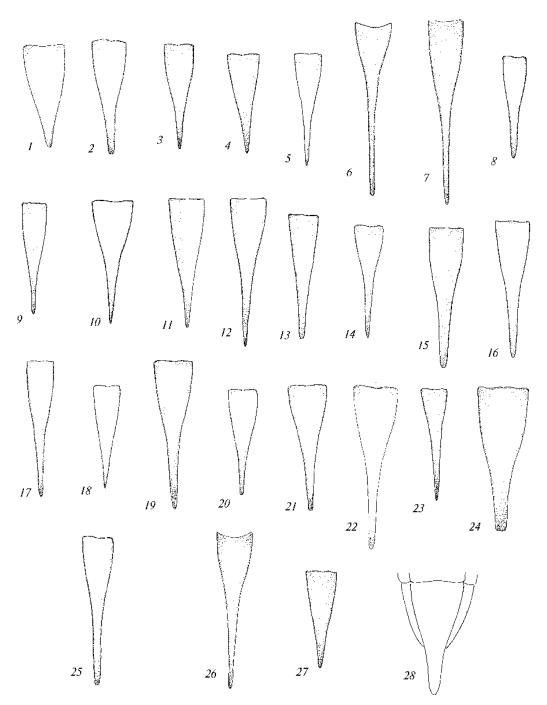


Рис. 2. Пигидий самца: 1-M. parvula; 2-M. weisei; 3-M. bicoloripilosa; 4-M. falsoparvuliformis; 5-M. meuseli; 6-M. kraatzi; 7-M. intersecta; 8-M. rhenana; 9-M. fuscogemellatoides; 10-M. jelineki; 11-M. batteni; 12-M. horaki; 13-M. hirtipes; 14-M. purpurascens; 15-M. austriaca; 16-M. michalki; 17-M. thuringiaca; 18-M. pygmaeola; 19-M. pseudopumila; 20-M. purpureonigrans; 21-M. hoberlandti; 22-M. dalmatica; 23-M. rugipennis; 24-M. brevicauda; 25-M. tarsata; 26-M. variegata; 27-M. nanula; 28-M. lebedevi (1-27- оригинальные рисунки; 28- по Horak, 1990).

Fig. 2. Pygidium of male: 1-M. parvula; 2-M. weisei; 3-M. bicoloripilosa; 4-M. falsoparvuliformis; 5-M. meuseli; 6-M. kraatzi; 7-M. intersecta; 8-M. rhenana; 9-M. fuscogemellatoides; 10-M. jelineki; 11-M. batteni; 12-M. horaki; 13-M. hirtipes; 14-M. purpurascens; 15-M. austriaca; 16-M. michalki; 17-M. thuringiaca; 18-M. pygmaeola; 19-M. pseudopumila; 20-M. purpureonigrans; 21-M. hoberlandti; 22-M. dalmatica; 23-M. rugipennis; 24-M. brevicauda; 25-M. tarsata; 26-M. variegata; 27-M. nanula, 28-M. lebedevi (1-27-G)0 original figures; 28-G1 after Horak, 1990).

осмотре сбоку прямой, задние углы тупые, на вершинах широко округлены. Надкрылья в 2,5-2,7 раза длиннее их общей ширины в плечах. Задняя голень с 3-4, редко -5 короткими, почти равными по длине и параллельными ее апикальному краю латеральными насечками, занимающими не более 1/3-1/4 части общей ширины задней голени. 1-й членик задней лапки с 3-4, 2-й - с тремя хорошо различимыми насечками.

- 45 (40). Верх в черных или черноватых волосках с различным цветовым отливом. Волоски черные, блестят. Передняя голень дуговидно искривлена внутри, часто в основной трети утолщена и на внутренней ее поверхности со щетинками.
- 46 (58). 2-й членик задней лапки (рис. 1, δ) с двумя насечками. Голова в лобной части в различной степени выпуклая. Передняя голень в различной степени изогнута ковнутри и в основной трети на внутренней ее стороне часто имеются щетинки.
- 47 (63). Боковой край диска переднегруди при осмотре сбоку S-образно изогнутый.
- 48 (51). Надкрылья удлиненные, в 3 раза длиннее их общей ширины в плечах.

- 51 (48). Надкрылья короче, не более, чем в 2,5-2,8 раза по длине превышают их общую ширину в
- 52 (55). 5—10-й членик усика каждый короткий, не более, чем в 1,25—1,35 раза длиннее своей ширины. Верх в тусклых желтовато-серых волосках без отлива.
- 53 (54). Надкрылья вытянутые, в 2,7—2,8 раза длиннее их общей ширины в плечах. Пигидий (рис. 2, *18*) узкоконусовидный, на вершине заострен, в 3,8—4,1 раза длиннее своей ширины в основании, в 1,7—1,8 раза короче надкрылий и в 2,1—2,3 раза длиннее анального стернита. Парамеры как на рисунке 4, *10*. Длина тела 3,3—4,5 мм......
- 24. *М. рудмаеоla* Ermisch, 1956 Надкрылья короче, не более чем 2,5–2,55 раза по длине превышают их общую ширину в плечах. Боковой край диска переднегруди слабо S-образно изогнутый. Пигидий (рис. 2, *19*) в 3,6–3,7 раза длиннее своей ширины в основании, в 1,6–1,7 раза короче надкрылий, в 1,5 раза превышает по длине диск переднегруди и в 2,4–2,5 раза длиннее анального стернита. Парамеры как на рисунке 4, *11*. Длина тела 4,5–6,3 мм.
- 56 (57). Волоски на надкрыльях с заметным пурпурным отливом. Пигидий (рис. 2, 20) в 3,6–3,8 раза длиннее своей ширины в основании, в 1,6–1,7 раза короче надкрылий, в 1,5 раза превышает по длине диск переднегруди и в 2,4–2,5 раза длиннее анального стернита. Парамеры как на рисунке 4, 12. Длина тела 3,7–4,8 мм.

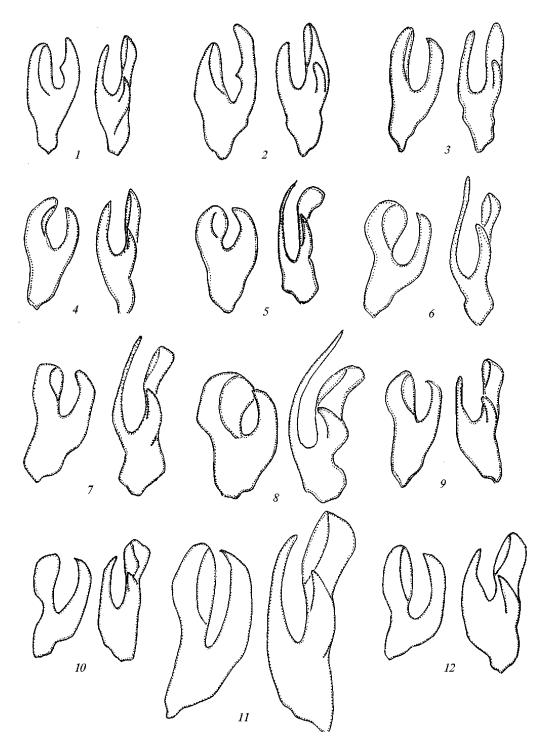


Рис. 3. Парамеры: 1-M. parvula; 2-M. weisei; 3-M. bicoloripilosa; 4-M. falsoparvuliformis; 5-M. meuseli; 6-M. kraatzi; 7-M. excisa; 8-M. intersecta; 9-M. rhenana; 10-M. fuscogemellatoides; 11-M. jelineki; 12-M. batteni.

Fig. 3. Paramere: 1-M. parvula; 2-M. weisei; 3-M. bicoloripilosa; 4-M. falsoparvuliformis; 5-M. meuseli; 6-M. kraatzi; 7-M. excisa; 8-M. intersecta; 9-M. rhenana; 10-M. fuscogemellatoides; 11-M. jelineki; 12-M. batteni.

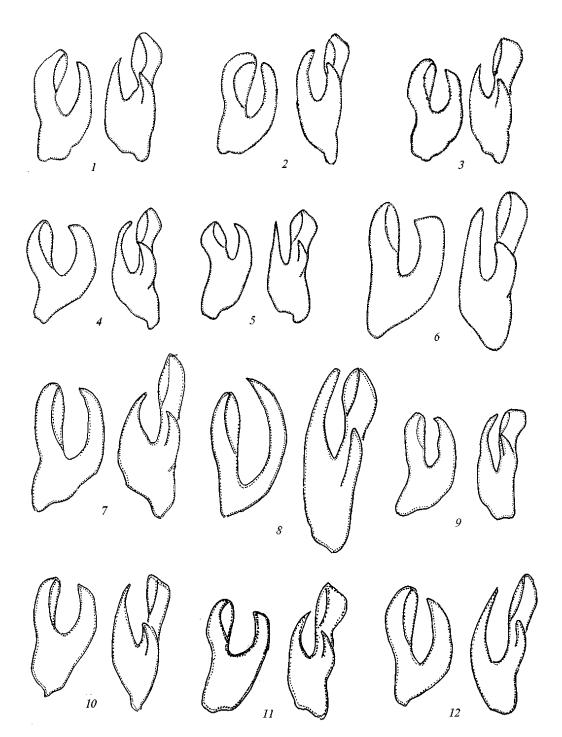


Рис. 4. Парамеры: 1-M. horaki; 2-M. tadjikistanica; 3-M. hirtipes; 4-M. purpurascens; 5-M. minima; 6-M. fulvipennis; 7-M. austriaca; 8-M. michalki; 9-M. thuringiaca; 10-M. pygmaeola; 11-M. pseudopumila; 12-M. purpureonigrans.

Fig. 4. Paramere: 1-M. horaki; 2-M. tadjikistanica; 3-M. hirtipes; 4-M. purpurascens; 5-M. minima; 6-M. fulvipennis; 7-M. austriaca; 8-M. michalki; 9-M. thuringiaca; 10-M. pygmaeola; 11-M. pseudopumila; 12-M. purpureonigrans.

- 58 (46). 2-й членик задней ноги с тремя насечками. Голова заметно уплощена. Боковой край диска переднегруди сильно S-образно изогнутый. Передняя голень при осмотре сверху прямая, без щетинок и утолщения на внутренней стороне близ ее основания. Надкрылья в 2,6 раза длиннее их общей ширины в плечах.

- 62 (61). Скульптура диска переднегруди и надкрылий грубая, поперечно-шрамообразная и крупноточковидная. Задняя голень и членики лапки широкие и короткие. 3-й и 4-й членики усика продольные и почти равны по длине, но в основании широкие. Висок узкий, линейный. 5—10-й членики усика каждый короткий, не более чем в 1,2—1,3 раза длиннее своей ширины. Диск переднегруди поперечный. Надкрылья короткие, в 2,35—2,45 раза длиннее их общей ширины в плечах. Передняя голень при осмотре сверху прямая, без утолщений и щетинок. Задняя голень (рис. 1, 9) каждая с 4—6 короткими латеральными насечками, кроме апикальной.
- 63 (47). Боковой край диска переднегруди прямой. Пигидий очень варьирует по по длине от средины к вершине в 2,5-3,0 раза длиннее своей ширины в основании (рис. 2, 24).

- 66 (39). 1—3-й членики задней лапки (рис. 1, 10) с насечками. Волоски надкрылий черные, с заметно выраженным синим, зеленым, фиолетовым или красноватым перемежающимся отливом. Конечный членик нижнечелюстного щупика вытянутый, узкотопоровидный. Надкрылья в 2,7 раза длиннее их общей ширины в плечах. Пигидий (рис. 2, 25) удлиненный, кзади сильно сужен, в 4,5—5,0 раза длиннее своей ширины в основании, в 1,5—1,6 раза короче надкрылий, в 1,9—2,0 раза превышает длину диска переднегруди и в 2,3—2,5 раза длиннее анального стернита. 1-й членик задней лапки с 4—5, 2-й с 3—4, 3-й с 2 насечками каждый. Парамеры как на рисунке 5, 7. Длина тела 7,1—7,5 мм.
- 67 (2). 4-й членик усика по длине и ширине равен каждому 5—10-му членику. Тело и придаточные органы двухцветные, в сочетании коричневого и черноватого. Надкрылья в 2,5—2,7 раза по длине превышают их общую ширину в плечах. Пигидий вытянутый, игловидный.
- 69 (68). 2-й и 3-й членики передней лапки равны по длине. Пигидий подобен *M. variegata*, в 3,8–4,0 раза длиннее своей ширины в основании и в 3,2–3,3 раза длиннее анального стернита. Парамеры как на рисунке 5, *9.* Длина тела 3,7–5,1 мм. 35. *M. rufifrons* Schilsky, 1894
- 70 (1). Задняя голень на вершине с одной шпорой (подрод *Pseudomordellina* Ermisch, 1952)

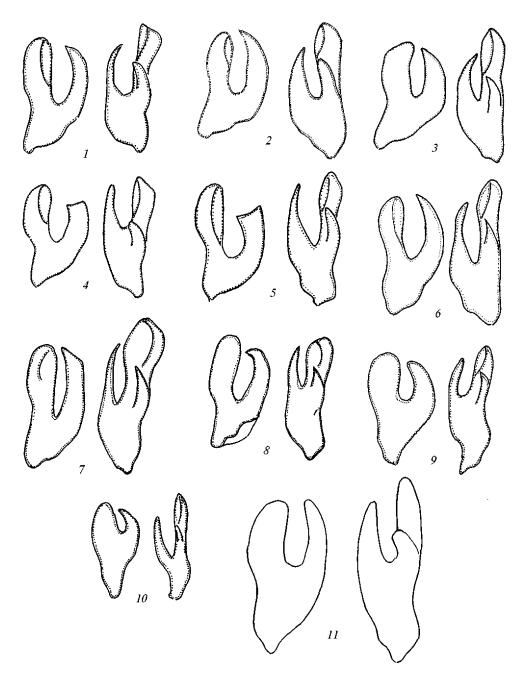


Рис. 5. Парамеры: 1-M. pumila; 2-M. hoberlandti; 3-M. dalmatica; 4-M. rugipennis; 5-M. brevicauda; 6-M. pseudobrevicauda; 7-M. tarsata; 8-M. variegata; 9-M. rufifrons; 10-M. nanula; 11-M. lebedevi (1-10- оригинальные рисунки, 11- по Horak, 1990).

Fig. 5. Paramere: 1-M. pumila; 2-M. hoberlandti; 3-M. dalmatica; 4-M. rugipennis; 5-M. brevicauda; 6-M. pseudobrevicauda; 7-M. tarsata; 8-M. variegata; 9-M. rufifrons; 10-M. nanula; 11-M. lebedevi (1-10- original figures, 11- after Horak, 1990).

1. *M. parvula* (Gyllenhal, 1827)

Материал. ϕ , Казахстан, Восточно-Казахстанская обл., Маркакальский р-н, 26.06.1987 (Ермоленко) (ИЗШК).

Распространение. Транспалеаркт.

2. M. weisei Schilsky, 1895

Материал. σ , 3 φ , Казахстан, Алма-Атинская обл., Уйгурский р-н, окр. г. Чунджа, 25.05.1990; σ , Узбекистан, г. Педжикент, кишлак Саразм, 12.05.1989 (Долин); σ , Таджикистан, окр. г. Душанбе, 5.05.1981 (Ермоленко) (ИЗШК).

Распространение. Транспалеаркт.

3. M. bicoloripilosa Ermisch, 1967

Материал. σ , 3 φ , Казахстан, Талды-Курганская обл., Панфиловский р-н, пос. Кокташ, 13.06.1990, 2 σ , 3 φ , Алма-Атинская обл., Уйгурский р-н, окр. г. Чунджа, 9.06.1989, σ , окр. г. Алма-Ата, Б. Алма-Атинское ущ., 4.07.1990 (Ермоленко); 2 σ , Туркменистан, Бадхыз, ур. Кепеля, 9.05.1975 (Односум); σ , Туркменистан, Кара-Калинский р-н, ур. Ай-Дере, 30.05.1981 (Нестеров) (ИЗШК).

Распространение. Транспалеаркт.

4. M. falsoparvuliformis Ermisch, 1963

Материал. σ , φ , Туркменистан, Бадхыз, ур. Кепеля, 9.05.1975, φ , Аннаусский р-н, пос. Калининск, 27.04.1975 (Односум); σ , застава Шамли, 23.04.1989; σ , 3 φ , Таджикистан, заповедник «Тигровая балка», 19.04.1986 (Долин) (ИЗШК).

Распространение. Западная и Центральная Европа, Туркменистан, Таджикистан. Указывается впервые для исследуемой территории.

5. M. turkmenica Odnosum, sp. n.

Типовой материал. Голотип σ , Туркменистан, Кара-Калинский р-н, Копет-Дагский заповедник, окр. кишлака Нохур, 17.05.1975 (Односум) [Holotype σ : Turkmenia Kara-Kala distr., Kopet-Dag, Nokhur vill., Odnosum leg.] (ИЗШК).

Самец. Тело и придаточные органы черные. Верх в желтовато-серых волосках со слабо-пурпурным отливом. Низ в тусклых беловатых волосках. Длина тела 6,0 мм.

Голова в лобной части слабовыпуклая, поперечная, в 1,2 раза превышает свою длину по наибольшей измеряемой ширине на линии средины глаз. Виски очень узкие, линейные, височный угол широко округлен дуговидно. Глаза широкоовальные, почти круглые, на их переднем крае едва вытянутые. Конечный членик нижнечелюстного щупика (рис. 6, 1) вытянутый, узкотопоровидный, углы заметно округлены; его вершинная сторона выпуклая и почти в 1,5 раза короче внутренней; 2-й членик продольный, к вершине не расширен. 5-10-й членики усика между собой почти равны по длине и каждый в 1,8 раза длиннее своей ширины; 11-й — удлиненно-овальный, на вершине с боков усечен, в 1,3 раза длиннее каждого из пяти предыдущих члеников. Диск переднегруди слабопоперечный, в 1,1 раза длиннее своей ширины посредине, его боковые стороны от основания до вершинной трети почти прямые. Задние углы прямые, на вершинах слабопритуплены, боковой край сильно S-образно изогнутый. Внутренний край эпистерна слабоизогнутый, по всей длине от основной его трети одинаковой ширины. Надкрылья от их основной трети к вершине почти прямолинейно сужены, в 2,5 раза длиннее их общей ширины в плечах. Пигидий (рис. 6, 2) относительно короткий, от его средины кзади сужен до игловидного, в 4,0-4,1 раза длиннее своей ширины в основании, в 3,8 раза длиннее анального стернита, вдвое длиннее надкрылий и в 1,35 раза превышает длину диска переднегруди. Анальный стернит на вершине с неглубокой выемкой. Передняя голень при осмотре сверху слабо искривлена дуговидно, почти прямая, в основной трети на внутренней стороне слабо утолщена, с едва заметными короткими тонкими прилегающими щетинками. Задняя голень (рис. 6, 3) тонкая с двумя прямыми, равными между собой по длине и параллельными заднему краю голени латеральными насечками, пересекающимися едва за средину ее ширины. Нижняя насечка

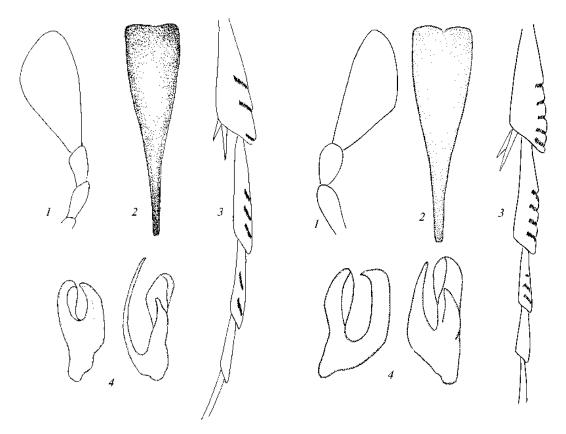


Рис. 6. Mordellistena turkmenica, голотип σ : 1 — нижнечелюстной шупик; 2 — пигидий; 3 — задняя нога; 4 — парамеры.

Fig. 6. Mordellistena turkmenica holotype σ : $1-\max$ maxillary palpus; 2- pygidium; 3- hind leg; 4- paramere.

Рис. 7. Mordellistena kirghizica, голотип σ : 1 — нижнечелюстной шупик; 2 — пигидий; 3 — задняя нога; 4 — парамеры.

Fig. 7. Mordellistena kirghizica, holotype σ : $1 - \max$ maxillary palpus; 2 - pygidium; 3 - hind leg; 4 - paramere.

расположена в вершинной трети голени, верхняя — посредине ее длины. Членики задней лапки удлиненные, тонкие. Из них 1-й членик с тремя косыми насечками, 2-й — с двумя. Правая парамера (рис. 6, 4) выемчатая примерно до средины ее длины. Обе ветви равны между собой. Левая парамера глубоко выемчатая, ее вентральная ветвь игловидная и превышает по длине дорсальную.

6. M. meuseli Ermisch, 1956

Материал. \Diamond , Казахстан, Актюбинская обл., Мугоджарский р-н, 8.06.1985 (Ермоленко) (ИЗШК).

Распространение. Западная Европа, юг Украины. Указывается впервые для исследуемой территории.

Изменчивость. У самцов и самок отмечается внутривидовая изменчивость по толщине пигидия в его вершинной трети, а также по форме конечного членика нижнечелюстных шупиков.

7. *M. kraatzi* Emery, 1876

Материал. 2 σ , Туркменистан, Каахкинский р-н, окр. г. Каахка, 29.03.1977, σ , Серахский р-н, застава Полехатум, 3.04.1977, 2 σ , ϕ , Кара-Калинский р-н, ур. Ай-Дере, 20.04.1977, 2 σ , Марыйский р-н, окр. пос. Ташкепри, 13.04.1977 (Односум); Бадхыз, ур. Эроюландуз, σ , ϕ , 11.04.1977 (Односум),

 $2 \circ$, \circ , 13.04.1980 (Атамурадов); \circ , окр. г. Кушка, 13.05.1981 (Нестеров); $3 \circ$, $2 \circ$, Таджикистан, Гармский р-н, пос. Таджикабад, кишлак Ганишоу, 14.06.1987 (Односум); $5 \circ$, $7 \circ$, окр. г. Душанбе, 23.04.1979 (Котенко, Нестеров, Односум); \circ , \circ , ущ. Кондара, Варзобская горно-ботаническая станция, 16.04.1979 (Односум); \circ , \circ , Вахшский р-н, хр. Терек-Тау, 6.05.1992 (Ермоленко) (ИЗШК).

Распространение. Западная и Центральная Европа, Казахстан, Туркменистан, Таджикистан. Указывается впервые для исследуемой территории.

Изменчивость. Конечный членик нижнечелюстного щупика у самцов и самок изменчив по форме в основном по ширине. У самок в большей степени наблюдается округлость его внутреннего угла, до сильно сглаженного у отдельных экземпляров, а также укороченность в различной степени вершинной стороны членика. У отдельных экземпляров 6-10-й членики усика каждый короткий, не более, чем в 1,4-1,5 раза длиннее ширины.

8. M. excisa Stshegoleva-Barovskaja, 1927

Материал. 2 Ф, 4 Ф, Туркменистан, Марыйский р-н, окр. пос. Ташкепри, 13.04.1977 (Односум); Ф, Repetek, prov. Transcaspia., 29.04.1926 (Рагатоноv); Ф, 5 Ф, Transcaspien, Kara-Kala, 20—27.04.1933 (Ushin); Ф, Ф, Серахский р-н, застава Полехатум, 3.04.1977 (Односум); Ф, хр. Кугитанг-Тау, «уш. Динозавров» <Кыркгыз-Дере>, 26.05.1986 (Нестеров); 5 Ф, 6 Ф, Бадхыз, ур. Эройландуз, 11.04.1977, Ф, окр. г. Байрам-Али, 11.05.1977, Ф, окр. г. Сандыкачи, 14.04.1977 (Односум); Ф, окр. г. Кушка, 13.05.1981 (Нестеров); 3 Ф, Бадхыз, ур. Кзыл-Джар, 27.05.1981, Ф, хр. Кугитанг-Тау, уш. Дарай-Дере, 12.06.1995 (Долин); 3 Ф, 5 Ф, Таджикистан, уш. Кондара, Варзобская горно-ботаническая ст., 16.04.1979 (Односум); Ф, Курган-Тюбе р-н, окр. г. Калинабад, 29.04.1992 (Долин) (ИЗШК).

Распространение. Туркменистан.

9. M. intersecta Emery, 1876

Материал. 2 \circ , Казахстан, Талды-Курганская обл., Саркандский р-н, пос. Аменбуктер, 23.06.1990 (Ермоленко); 2 \circ , Чимкентский р-н, 16 км от ст. Кентау, 7.06.1994 (Нестеров); \circ , Узбекистан, горы Нуратау, хр. Хаят-Сай, 25.05.1996 (Байдак); \circ , Туркменистан, Кара-Калинский р-н, ур. Айдере, 20.04.1977 (Односум); 2 \circ , \circ , 30.05.1981 (Нестеров); 4 \circ , 8.04.1984 (Долин); \circ , Ашхабадский р-н, пос. Чули, 25.04.1975 (Односум); \circ , окр. г. Ашхабад, ущ. Фирюза, 6.05.1981 (Долин); \circ , 2 \circ , Кара-Калинский р-н, Чандырское уш., 20.05.1975, 3 \circ , Аннаусский р-н, окр. г. Калиниск, 27.04.1975, \circ , Небит-Дагский р-н, окр. пос. Джебел, 28.05.1975 (Односум); \circ , 2 \circ , Кара-Калинский р-н, перевал Тушлы-Кала, 3.05.1993 (Долин); 17 \circ , 23 \circ , Таджикистан, \circ , заповедник Рамит, 6.06.1982 (Волкович); Гармский р-н, пос. Таджикабад, кишлак Ганишоу, 14.06.1986 (Односум) (ИЗШК).

Распространение. Юг Европы, Казахстан, Туркменистан, Таджикистан. Изменчивость. У экземпляров из Таджикистана (кишлак Ганишоу) наблюдается редукция 3-й верхней насечки задних голеней до полного ее отсутствия, а также варьирование по превышению длины надкрылий к общей их ширине в плечах от 2,7 до 2,85 раза. У отдельных экземпляров из Ю. Казахстана отмечена укороченность длины надкрылий по отношению к их общей ширине в плечах не более, чем в 2,55—2,6 раза.

10. *M. rhenana* Ermisch, 1956

Материал. σ , φ , Казахстан, Актюбинская обл., Мугоджарский р-н, верховья р. Аулья, 8.06.1985 (Ермоленко); 2 σ , Туркменистан, Кара-Калинский р-н, Сумбарское ущ., 19.05.1975; σ , Аннаусский р-н, застава Шамли, 24.04.1989 (Долин) (ИЗШК).

Распространение. Западная и Центральная Европа, Казахстан, Туркменистан.

11. M. fuscogemellatoides Ermisch, 1977

Материал. 2 о, Казахстан, Чимкентская обл., 16 км от ст. Кентау, 20.05.1993 (Нестеров); о, Алма-Атинская обл., Уйгурский р-н, р. Чорын, 10.06.1989 (Плющ); 2 о, Бадхыз, ур. Эройландуз, 10.04.1977 (Односум); 3 о, Туркменистан, Аннаусский р-н, застава Шамли, 19.05.1989 (Долин); о, окр. г. Сандыкачи, 14.04.1977 (Односум); о, Кыргызстан, окр. г. Пржевальск, ущ. Кара-Кол, 7.07.1987 (Односум) (ИЗШК).

Распространение. Германия, Венгрия, Казахстан, Туркменистан, Кыргызстан. Указывается впервые для исследуемой территории.

12. *M. jelineki* Horak, 1980

Материал. Паратип σ, ["USSR, Tadjik (istan), Hissar, Takob, 24.06.1976 (Jelinek)"] (ЗИН). Распространение. Таджикистан.

13. *M. batteni* Horak, 1980

Материал. 2 σ , 2 φ , Кыргызстан, окр. г. Пржевальск, уш. Кара-Кол, 15.06.1987 (Односум); 2 σ , 2 φ , пос. Иныльчек, ур. Сары-Джаз, 6.06.1987 (Односум); σ , окр. г. Бишкек, пос. Чен-Арык, 3.08.1985 (Долин); 2 σ , φ , Таджикистан, заповедник Рамит, 6.06.1979 (Односум) (ИЗШК).

Распространение. Кыргызстан, Таджикистан.

14. M. horaki Pino, 1985

Материал. σ , [Turkmenia, Firjuza, Kopet-Dag, 5.06.1979 (Kuban)]; Туркменистан, Бадхыз, ур. Эройландуз, 11.04.1977 (Односум); σ , 25.05.1981 (Долин), σ , окр. г. Сандыкачи, 14.04.1977 (ИЗШК); σ , Кыргызстан, Сары-Джаз, окр. пос. Иныльчек, 3 σ , окр. г. Пржевальска, ущ. Кара-Кол, 14.06.1987 (Односум) (ИЗШК).

Распространение. Туркменистан, Кыргызстан.

15. M. tadjikistanica Horak, 1980

Материал. Голотип σ, [Tadschikistan, Fachrobod, 1200 m, env. Dushanbe, 20.05.1974 (A. Pfeffer)] (колл. Я. Горака, Прага).

Распространение. Таджикистан.

16. M. hirtipes Schilsky, 1895

Материал. σ , Туркменистан, Кара-Калинский р-н, Чандырское ущ., 20.05.1975 (Односум) (ИЗШК).

Распространение. Средиземноморье, юг Украины, Туркменистан. Указывается впервые для исследуемой территории.

17. *M. purpurascens* (Costa, 1854)

Материал. σ , Туркменистан, Аннаусский р-н, застава Шамли, 23.04.1989, σ , Кара-Калинский р-н, перевал Тушлы-Кала, 3.05.1993 (Долин); σ , Таджикистан, Гармский р-н, пос. Таджикабад, кишлак Ганишоу, 14.06.1986 (Односум) (ИЗШК).

Распространение. Западная и Центральная Европа, Туркменистан, Таджикистан. Указывается впервые для исследуемой территории.

18. *M. minima* (Costa, 1854)

Материал. 3 σ , 2 φ , Кыргызстан, окр. пос. Иныльчек, ур. Сары-Джаз, 1.07.1986 (Односум); 3 σ , окр. г. Бишкек, Чон-Арык, 16.07.1997 (Долин) (ИЗШК).

Распространение. Западная и Центральная Европа, Кыргызстан. Указывается впервые для исследуемой территории.

Изменчивость. При сохранении общих пропорций пигидия у самцов наблюдается варьирование по его толщине от средины к вершине — от узкого с вогнутыми боковыми сторонами до широкого с прямыми сторонами.

19. M. fulvipennis Stshegoleva-Barovskaja, 1932

Материал. Голотип, σ , Казахстан, Алма-Атинская обл., п. М. Барсуки, пески Кайлибай, 20.07. 1931 (Луппова), Паратипы: σ , φ , 37 км ЮВ пос. Челкар 2.08.1930 (Луппова) (ЗИН); 2 φ , Оренбург–Ташкент ж. д., ст. Кара-Чокат, 21.06.1931 (Лисицина); φ , Ю. Казахстан, Алма-Атинская обл., окр. пос. Отар, 6.06.1980 (Кащеев) (колл. О. Кабакова, г. Санкт-Петербург).

Распространение. Казахстан.

20. M. kirghizica Odnosum, sp. n.

Типовой материал. Голотип σ , Кыргызстан, окр. г. Пржевальска, уш. Кара-Кол, 11.07.1987 (Односум) [Holotype σ , Kirghizia, vicinity of Przewalsk [= Karakol], Kara-Kol Ravine, Odnosum leg.] (ИЗШК). Паратипы: σ , Кыргызстан, окр. г. Пржевальска, ущ. Кара-Кол, 11.07.1987; σ , Таджикистан, Гармский р-н, пос. Таджикабад, кишлак Ганишоу, 14.06.1986 (Односум); σ , Кыргызстан, Ю. берег оз. Иссык-Куль, с. Каджи-Сай, 30.06.1999 (Плющ) [Paratypes: σ , Kirghizia, vicinity of Przewalsk [=Karakol], Kara-Kol Ravine, Odnosum leg., σ , Kirghizia, S. bank of Issyk-Kul Lake, Kadji-Sai vill., Plushch leg.; σ , Tadjikistan, Garm Distr., Tadjikabad vic. Ganishou vill. Odnosum leg.] (ИЗШК).

Самец. Тело и придаточные органы черные. Верх и низ в желтовато-серых волосках с зеленовато-пурпурным перемежающимся отливом. Низ в густых сероватых волосках. Длина тела 6,4 мм.

Голова поперечная, в 1,2 раза шире длины, в лобной части слабовыпуклая. Виски узкие, линейные. Височный угол широко округлен дуговидно. Глаза продольно-овальные, на переднем крае слабовытянутые. Конечный членик нижнечелюстного щупика (рис. 7, 1) узкотопоровидный, выпуклый, равными между собой по длине выпуклой вершинной и внутренней сторонами. Его наружная сторона прямая, в 1,3 раза длиннее каждой предыдущей. 3-й и 4-й членики усика продольные, из них 4-й в 1.4 раза длиннее 3-го членика. 5-10-й членики усика каждый в 1,6-1,7 раза длиннее ширины. Диск переднегруди слабопоперечный с крупноточковидной скульптурой. Его боковые стороны выпуклые, латерально — почти прямые. Задние углы диска переднегруди тупые, на вершинах широко округлены. Надкрылья с крупноточковидной и слабовыраженной шрамообразной скульптурой, посредине слабовыпуклые, в 2,7 раза длиннее их общей ширины в плечах. Пигидий (рис. 7, 2) вытянутый, узкоконусовидный, от средины к вершине резко сужен, в 3,7-3,8 раза длиннее своей ширины в основании, вдвое короче надкрылий, в 1,3-1,4 раза длиннее диска переднегруди и в 2 раза длиннее анального стернита. Передняя голень прямая, по всей длине одинаковой толщины, без щетинок. Задняя голень (рис. 7, 3) с четырьмя короткими латеральными насечками параллельными ее вершинному краю. 1-й членик задней лапки с четырьмя, 2-й с двумя короткими насечками. Парамеры как на рисунке 7, 4.

21. *M. austriaca* Shilsky, 1898

Материал. ♂, Казахстан, Актюбинская обл., Мугоджарский р-н, верховья р. Аулья, 8.06.1985 (Ермоленко) (ИЗШК).

Распространение. Западная и Центральная Европа, Казахстан.

22. M. michalki Ermisch, 1956

Материал. σ , Казахстан, Талды-Курганская обл., Андреевский р-н, пос. Лепсинск, 31.05.1991 (Ермоленко); 2 σ , Семипалатинская обл., Урджарский р-н, 21.05.1991, 29.05.1991 (Долин); σ , Чимкентская обл., горы Кара-Тау, 20.05.1994 (Нестеров); σ , Туркменистан, Бадхыз, ур. Эройландуз, 10.04.1977 (Односум); σ , Аннаусский р-н, застава Шамли, 23.04.1989 (Долин) (ИЗШК).

Распространение. Западная и Центральная Европа, Казахстан, Туркменистан.

23. M. thuringiaca Ermisch, 1963

Материал. σ , 3 φ , Казахстан, Талды-Курганская обл., Андреевский р-н, пос. Лепсинск, 8.06.1985, σ , Панфиловский р-н, с. Коктил, 8.06.1991 (Ермоленко); σ , Туркменистан, Кара-Калинский р-н, Чандырское уш., 20.05.1975, ур. Ай-Дере, 20.04.1977 (Односум); Геок-Тепинский р-н, п. Термаб, 22.04.1989, 4 σ , 2 φ , Аннаусский р-н, застава Шамли, 23.04.1989, σ , Кара-Калинский р-н, перевал Тушлы-Кала, 3.05.1993 (Долин) (ИЗШК).

Распространение. Западная и Центральная Европа, Казахстан, Туркменистан.

24. M. pygmaeola Ermisch, 1956

Материал. 3 о, Туркменистан, Кара-Калинский р-н, ур. Ай-Дере, 8.04.1984, о, Аннаусский р-н, застава Шамли, 23.04.1989 (Долин) (ИЗШК).

Распространение. Западная и Центральная Европа, Туркменистан. Указывается впервые для исследуемой территории.

25. M. pseudopumila Ermisch, 1963

Материал. 2 о, Казахстан, Алма-Атинский заповедник, 28.06.1991, о, Талды-Курганская обл., Андреевский р-н, пос. Лепсинск, 31.05.1991 (Ермоленко); о, Таджикистан, Гармский р-н, пос. Таджикабад, кишлак Ганишоу, 14.06.1986 (Односум) (ИЗШК).

Распространение. Западная и Центральная Европа, Казахстан, Таджикистан. Указывается впервые для исследуемой территории.

26. M. purpureonigrans Ermisch, 1963

Материал. σ, Казахстан, Чимкентская обл., 16 км от ст. Кентау, 9.05.1994 (Плющ); σ, φ, Туркменистан, окр. г. Кара-Кала, 18.05.1975 (Односум); 2 σ, Кара-Калинский р-н, ур. Ай-Дере, 30.05.1981 (Нестеров); σ, φ, застава Шамли, 23.04.1989 (Долин) (ИЗШК).

Распространение. Западная и Центральная Европа, Казахстан, Туркменистан.

27. *M. pumila* (Gyllenhal, 1810)

Материал. 5 о, 4 о, Казахстан, Талды-Курганская обл. Андреевский р-н, пос. Лепсинск, 31.05.1991 (Ермоленко); 3 о, Семипалатинская обл., Урджарский р-н, 25.05.1991 (Долин); 3 о, 3 о, Туркменистан, Серахский р-н, застава Полехатум, 3.04.1977, 3 о, 2 о, Кара-Калинский р-н, ущ. Ай-Дере, 20.04.1977, 4 о, Ашхабадский р-н, пос. Чули, 25.04.1975, 5 о, 2 о, Бадхыз, ур. Эройландуз, 10.04.1975, 4 о, ур. Кепеля, 9.05.1975, 2 о, окр. г. Сандыкачи, 14.04.1977 (Односум); 6 о, 3 о, Анна-усский р-н, застава Шамли, 23.04.1989 (Долин) (ИЗШК).

Распространение. Транспалеаркт.

28. M. hoberlandti Horak, 1983

Материал. Паратипы: 2 о, USSR, [Turkmenia, Firjuza, (Kopet-Dag) (Aschabad) 5.06.1979 (Kuban)] (ЗИН).

Распространение. Турция, Грузия, Туркменистан, Иран, Ирак.

29. M. dalmatica Ermisch, 1956

Распространение. Алжир, юг Центральной Европы, Туркменистан, Таджикистан. Указывается впервые для исследуемой территории.

30. M. rugipennis Schilsky, 1895

Материал. 2 о, Туркменистан, Кара-Калинский р-н, ущ. Ай-Дере, 8.04.1984 (Долин); о, Таджикистан, ущ. Кондара, Варзобская горно-ботаническая ст., 1.06.1979 (Долин) (ИЗШК).

Распространение. Греция, Украина, Туркменистан, Таджикистан. Указывается впервые для исследуемой территории.

31. *M. brevicauda* (Bohemann, 1849)

Материал. 7 $\, \circ$, 9 $\, \circ$ Казахстан, Талды-Курганская обл., Андреевскийй р-н, пос. Лепсинск, 31.05.1991 (Ермоленко); 5 $\, \circ$, 7 $\, \circ$, Туркменистан, окр. г. Махтум-Кала, 17.05.1975, 3 $\, \circ$, 5 $\, \circ$, окр. г. Кара-Кала, 18.05.1975, 8 $\, \circ$, 11 $\, \circ$, Сумбарское уш., 19.05.1975, 12 $\, \circ$, 4 $\, \circ$, Чандырское уш., 20.05.1975 (Односум); 3 $\, \circ$, 2 $\, \circ$, Геок-Тепинский р-н, пос. Гермаб, 24.04.1989, 3 $\, \circ$, Кара-Калинский р-н, перевал Тушлы-Кала, 3.05.1993, $\, \circ$, Бахарденский р-н, пос. Алманшак, 15.04.1989 (Долин) (ИЗШК).

Распространение. Европа, Казахстан, Туркменистан.

32. M. pseudobrevicauda Ermisch, 1963

Материал. 3 о, Казахстан, 20 км Ю г. Исфаны, пос. Кек-Таш, 5.06.1996 (Пучков, Нестеров); 2 о, Туркменистан, окр. г. Кара-Кала, 18.05.1977, 3 о, Кара-Калинский р-н, ур. Ай-Дере, 20.04.1977, 5 о, Таджикистан, Гармский р-н, пос. Таджикабад, кишлак Ганишоу, 14.06.1987 (Односум) (ИЗШК).

Распространение. Европа, Казахстан, Туркменистан, Таджикистан. Указывается впервые для исследуемой территории.

33. *M. tarsata* Mulsant, 1856

Материал. ♂, Казахстан, Талды-Курганская обл., Андреевский р-н, пос. Лепсинск, 31.05.1991 (Ермоленко); ♂, Туркменистан, Кара-Калинский р-н, Чандырское уш., 20.05.1975, 2 ♂, 3 ℚ, Бадхыз, ур. Кепеля, 9.05.1975 (Односум); ♂, ℚ, Кыргызстан, Карабалтинский р-н, окр. с. Сосновка, 27.06.1997 (Долин) (ИЗШК).

Распространение. Транспалеаркт.

34. M. variegata (Fabricius, 1798)

Материал. σ , φ , Казахстан, Талды-Курганская обл., Панфиловский р-н, ур. Карагайлы, 25.06.1989, σ , окр. г. Алма-Ата, ур. Медео, 5.07.1991 (Ермоленко); 11 σ , 8 φ , Алма-Атинская обл., Уйгурский р-н, г. Чунджа, 24.05.1990, (Долин) (ИЗШК).

Распространение. Транспалеаркт.

35. M. rufifrons Schilsky, 1894

Материал. 2 σ , 2 φ , Казахстан, Алма-Атинская обл., Уйгурский р-н, г. Чунджа, 3.06.1989, σ , 2 φ , окр. г. Алма-Ата, Медео, 5.07.1991 (Ермоленко); 7 σ , 5 φ , Алма-Атинская обл., Уйгурский р-н, г. Чунджа, 24.05.1990 (Долин) (ИЗШК).

Распространение. Транспалеаркт.

36. *M. nanula* Ermisch, 1967

Материал. σ , Казахстан, Актюбинская обл., Мугоджарский р-н, верховья р. Аулья, 8.06.1985 (Ермоленко); σ , Туркменистан, окр. г. Кушка, 26.05.1981 (Нестеров) (ИЗШК).

Распространение. Транспалеаркт.

37. *M. lebedevi* Roubal, 1929

Материал. Голотип σ, Туркменистан, окр. г. Чарджоу, 16.06.1927 (Ушинский) (ЗИН); σ, Uzbekistan, Savat, (Chiva), ex. larva, 05.1979 (Kuban), σ, φ, Buchra (Kysyl-Kum des.), 26.04.1980 (Hladil) (колл. Я. Горака, Прага).

Распространение. Туркменистан, Узбекистан.

Односум В. К. Жуки-горбатки фауны Средней Азии и Казахстана (Coleoptera, Mordellidae). Сообщение 1 // Вестн. зоологии. — 2002. — **36**, № 6. — С. 13—23.